Ueber

acut eitrige Sehnenscheidenentzündung der Beugemuskeln der Hand und Finger.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der

medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

k. Generalstabsarztes Herrn Professor

D^R. RITTER VON NUSSBAUM

vorgelegt

von

Carl Müller

prakt. Arzt aus Schonungen.

München, 1881.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber

acut eitrige Sehnenscheidenentzündung der Beugemuskeln der Hand und Finger.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der

medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

k. Generalstabsarztes Herrn Professor

D^R. RITTER VON NUSSBAUM

vorgelegt

von

Carl Müller

prakt. Arzt aus Schonungen.

München, 1881.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Herrn Dr. Rebinger,

Oberarzt im städtischen Krankenhaus zu Bamberg

in dankbarer Verehrung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0119

Die eitrige Sehnenscheidenentzündung verdient in hohem Grade das Interesse der Aerzte, einerseits weil die Ursachen derselben oft unbedeutend und leicht zu beseitigen sind, andrerseits weil diese Erkrankung die Brauchbarkeit der befallenen Finger in hohem Grade gefährdet. Zudem betrifft sie meistens Patienten der arbeitenden Klasse, die auf den Gebrauch ihrer Hand angewiesen sind und in vielen Fällen gerade die rechte Hand und den rechten Daumen. Auch bei dieser Erkrankung hat die antiseptische Wundbehandlung ihren segensreichen Einfluss geltend gemacht. Vor Einfürung derselben führte oft eine geringfügige, kaum beachtete Verletzung der Hand oder der Finger zur eitrigen Sehnenscheidenentzündung und diese hatte fast immer Nekrose der betreffenden Sehne, in vielen Fällen Eiterungen in der Finger- oder sogar der gemeinschaftlichen Metacarpalscheide mit allen ihren verhängnissvollen Consequenzen zur Folge, stellte damit die Funktion der Finger und Hand in Frage und gab selbst zu Verlust einer ganzen Extremität oder auch des Lebens Veranlassung. Heutzutage ist bei rechtzeitigem Eingreifen unter Beobachtung der antiseptischen Cautelen oft die volle Funktion, in vielen Fällen die Sehne und damit eine ziemlich gute Beweglichkeit der betreffenden Gliedabschnitte zu erhalten. Ist der Prozess schon weiter vorgeschritten, gelingt es wenigstens, denselben zur Ausheilung zu bringen ohne Verlust von Finger und Hand.

Das mir zu Gebote stehende Material verdanke ich zum

grossen Theil der Güte meines frühern Chefs und verehrten Lehrers, Herrn Dr. Nebinger, Oberarzt im städtischen Krankenhaus zu Bamberg. Ihm in erster Linie meinen Dank.

Die Sehnenscheiden, deren Existenz und Erkrankungen wir erst den Forschungen dieses Jahrhunderts zu verdanken haben (Duverney, Winslow, Koch, Schreger) stellen nach Henle „zwei in einander steckende Hohlzylinder dar, von welchen der innere mit seiner Innenfläche an die Sehne, der äussere mit seiner Aussenfläche an die Knochenrinne und das zugehörige Retinaculum angewachsen ist, indess sie einander die freien Flächen zuwenden und an den, den Endflächen der Cylinder entsprechenden Rändern mit einander zusammenhängen oder wie man sagt, sich von der Rinne und dem Retinaculum auf die Sehne hinüberschlagen.“ Sie bestehen aus einer serösen, sehr dünnen, zarten Membran an der Innenfläche mit Pflasterepithel überzogen. Ihr Zweck ist, die Sehne zu ernähren, zu schützen, ihr die für Bewegungen nöthige Schlüpfrigkeit zu verleihen und die Beweglichkeit gegen ihre Nachbartheile zu erhöhen — Sehnengelenke.

Während die Strecksehnen im Bereich der Finger scheidenlos sind, in der Metacarpocarpalregion in Scheiden verlaufen, die durch fibröse Septa getrennt sind, haben die Beuger der Finger in ihrem Digitalverlauf eine vollständige bis über das capitulum metacarpi herabreichende Scheide. Am Finger nimmt die Sehnenscheide etwas mehr als das mittlere Drittel der Volarfläche ein und ist von der ziemlich dünnen straffen Haut und einem dicken subcutanen Gewebe bedeckt: eine zum Theile aus queren und schrägen, zum Theile sich kreuzenden Zügen bestehende fibröse Scheide hängt innig mit der ganz dünnen Synovialscheide zusammen, so dass eine penetrirende Verletzung der fibrösen Scheide ohne Verletzung der synovialen nicht denkbar ist: hinten hängt fibröse und

synoviale Scheide und Periost innig zusammen. Von dieser hintern Wand her laufen die Retinacula tendinum, platte oder zylindrische Bindegewebsstränge als die Reste der ehemaligen Umschlagungs-Einstülpungsfalte, zu der dünnen Synoviallage, die die Sehne selbst umgibt. Diese Retinacula bilden den einzigen Zusammenhang zwischen der Sehne und ihrer Scheide und führen feine, vom Periost zur Sehne gehende Gefässe.

Der Carpal- und Metacarpaltheil der Beugesehne ist von einem gemeinschaftlichen, lediglich synovialen Sack umgeben, in den man sich die Sehne wie am Fingerabschnitt von rückwärts her hineingestülpt denken muss. Er liegt unter der mit der fettlosen Haut der vola manus durch sehr straffe, senkrecht aufsteigende Bindegewebszüge verbundenen aponeurosis palmaris, von ihr getrennt durch die der Sehnenscheide unmittelbar aufliegenden sensibeln Digitaläste der n. n. ulnaris, medianus und den arcus volaris superficialis und seine Aeste. Dann setzt sie sich unter dem ligam. carpi hin fort, mit diesem lose, mit dem Bandapparat des Handgelenks innig verbunden. Nach dem Vorderarm hin spitzt sich die Sehnenscheide nach dem Muskelansatz hin zu und endet etwa 3 Finger breit über der obern Carpalfalte. Nach der Hohlhand hin bildet sie spitz zulaufende, an den Beugesehnen sich inserirende, radienförmig nach den Fingern hin sich ausbreitende Zipfel in der Gegend des Ursprungs der m. m. lumbricales. Am 5. Finger und am Daumen, dessen langer Flexor gewöhnlich in der gemeinsamen Beugesehnenscheide mit eingeschlossen liegt, hängen Finger- und Handsehnenscheide meist unmittelbar zusammen, an den übrigen nicht. Am weitesten gegen die Finger hin reicht die Scheide des 4. Fingers, am wenigsten weit die des Zeigefingers. Die Fingerscheiden reichen von der Basis der Phalanx III bis 1—1½ cm über das Metacarpophalangealgelenk herab.

Die Sehnenscheiden sind mit spärlicher Synovia gefüllt;

sie communiciren durch feine Lücken, die zartes Fettgewebe enthalten, mit den Finger- und Handgelenken.

Die acut-eitrige Sehnenscheidenentzündung entsteht in der grossen Mehrzahl der Fälle durch Verletzungen — Stich, Schnitt, Quetschung — sei es, dass das Trauma direkt die Sehnenscheide trifft oder eine Entzündung erzeugt, die secundär auf die Scheide übergeht (sehr häufig Stiche mit Nadeln, Alen, Glasscherben, Gabeln, die übersehen werden). Auch primäre, furunkuläre Panaritien können so tief greifen, dass die Sehnenscheide eröffnet und inficirt wird. Die Entstehung der Entzündung beruht lediglich auf Infektion — operative Verletzungen der Sehnenscheide veranlassen keine Sehnenscheidenentzündung, wenn dies unter Beachtung der antiseptischen Cautelen geschieht. Ob es eine spontan entstehende, acut eitrige Sehnenscheidenentzündung gibt, ausser im Verlauf von Pyämie und Erysipel ist fraglich, denn die kleine Verletzung, die sie hervorrufen kann, ist, wenn der Patient sich in ärztliche Behandlung begibt, meist nicht mehr sichtbar und ist von demselben oft gar nicht beachtet worden. Am häufigsten erkrankt die Fingersehnenscheide und in specie die des Daumens, weil den Verletzungen am meisten ausgesetzt.

Die acut-eitrige Sehnenscheidenentzündung beginnt gewöhnlich mit heftigen Schmerzen längs des Verlaufs der Scheide, besonders bei Druck und Anspannung der Sehne, activer und passiver Bewegung im Sinne der Extension, die aber bald die Grenzen des serösen Sackes überschreiten. Damit treten Störungen des Allgemeinbefindens auf, hohes Fieber, gastrische Erscheinungen, Kopfschmerz. Am 2. oder 3. Tag folgt Beugecontractur des entsprechenden Fingers — wenn die Carpometacarpalscheide getroffen ist — auch der übrigen Finger. Nur am Daumen bleibt die Contractur aus, vielleicht weil zwischen den kurzen Daumenmuskeln mehr Raum ist als unter der straffen Palmar-aponeurose. Diese

Contractur ist eine nothwendige Folge der Füllung der Sehnenscheide — die straffe fibröse Scheide kann nicht nachgeben, folglich muss sie durch Beugung der Finger erschlafft werden, um Raum zu gewinnen. Die primäre und stärkere Schwellung erfolgt am Handrücken, weil der in Folge der entzündlichen Infiltration und des Oedems angesammelten Lymphe in der Hohlhand nicht die genügenden Abflusswege offen sind, während das subcutane Gewebe des Handrückens ein reiches communicirendes System von Lymphräumen und langfaseriges Bindegewebe hat, das der Ansammlung der Lymphe keinen grossen Widerstand leistet. Eröffnet man die Scheide in diesem ersten Stadium, so findet man sie injicirt und mit spärlicher, trüb seröser, vielleicht auch serös eitriger Flüssigkeit gefüllt, die Schnittwunde blutet in Folge der Entzündung sehr heftig. Die Sehne hat ihren normalen bläulichen Glanz und ihre Resistenz. Im weitern Verlauf nimmt die Schwellung mit oder ohne Röthung am dorsum zu, ist heiss und teigig anzufühlen; auch an der Vola tritt Infiltration auf mit den heftigsten, klopfenden, tobenden Schmerzen, die Finger krallen sich ein, die Hand ist ungeheuer voluminös und bleischwer. Auch nach dem Vorderarm hin erstreckt sich die Schwellung, anfangs ohne, später mit Röthung, heftiges, schwach remittirendes Fieber, ist vorhanden, Streckversuche der Finger erregen die heftigsten Schmerzen, ebenso Druck auf die entzündeten Stellen.

Es dauert 14 Tage oder länger, wegen der Straffheit der Theile, bis der Eiter spontan durchbricht. Die subcutan gewordenen Abscesse brechen gewöhnlich an den Seitenrändern der Fingersehnenscheiden, seltner in der Mitte in der Vola über und unter dem lig. carpi volare und schliesslich auch an der Volar- und Dorsalfläche des Vorderarms, und am Handrücken durch, Fieber und Schmerzen lassen etwas nach, aber die Schwellung nimmt nur wenig ab, die Contraktur bleibt. Schliesslich schiebt sich aus der einen

oder andern Fistel- oder Incisionsöffnung ein gelblich verfärbtes, eitrig infiltrirtes Stück fibrösen, derben Gewebes vor, das immer grösser wird — zuletzt kann man einen mehrere Centimeter langen demarkirten, nekrotischen Sehnenfetzen, oder die ganze Beugesehne vorziehen. Der Process kann jetzt ausheilen — es bleiben aber nur die durch die m. m. lum bricales et interossei vermittelten Beugungen der Grundphalanx (1. Glied) und auch diese bleiben bei einer verbreiteten Sehnenscheiden-Entzündung wegen schwieliger und fettiger Degeneration der genannten Muskeln sehr rudimentär. Lange Zeit besteht noch eine pralle, bei Bewegungen sich steigernde Schwellung der Haut und des Bindegewebes fort.

Ein noch üblerer Ausgang ist eine eitrige Zerstörung der Fingergelenke. Die Schwellung nimmt auch nach Exfoliation der Sehne nicht ab, der Finger ist spindelförmig entweder gerade, oder er weicht in der Gegend der Gelenke seitlich von der Längsachse ab, die Gelenke bekommen Seitenbeweglichkeit und schliesslich können ihre Enden zu den Fisteln herausragen; es existiren Fälle, in denen sich zum Schlusse alle 3 Phalangen necrotisch exfoliirten. Eine solche Exfoliation ist leicht erklärlich, wenn man sich erinnert, dass fibröse und synoviale Scheide an der Rückenwand der Sehnenscheide eine continuirliche, mit dem Periost innig verbundene Lage bilden.

Ein anderer, leider auch nicht seltener Ausgang, besonders nach schweren Carpalsehnenscheidenentzündungen, ist die Subluxation des Carpus nach der Vola. Diese Verschiebung des Handgelenks wird häufig erst nach erfolgter Vernarbung und Abschwellung deutlich und kennzeichnet sich durch eine geringgradige S-förmige Krümmung der Handgelenksgegend; digitalwärts von den stärker nach der Dorsalfläche hin prominirenden Vorderarmknochen findet sich eine dem dislocirten Carpus entsprechende flache Furche. Diese Difformität bedingt eine ziemlich beträchtliche Beschränkung der Beweg-

lichkeit nach jeder Richtung hin, besonders auch der Rotation. Bei der Subluxation der Interphalangealgelenke prominirt das Capitulum der untern Phalanx auffallend. Die Basis der obern Phalanx steht auf der volaren Fläche des Capitulum. Diese Difformität kann, besonders so lange der Bandapparat noch gelockert ist, leicht durch unvorsichtige Extensionsversuche erzeugt werden, hauptsächlich dann, wenn man beiden Extensionsversuchen nicht nahe genug an der Basis resp. dem Capitulum der beiden Phalangen fasst und die Extension nicht durch Zug in der Richtung der Längsaxe der gebeugten Phalanx sondern durch eine Hebelbewegung vornimmt.

Schliesslich wäre noch der Ausgang in eitrige Handgelenksentzündung zu erwähnen. Fortschreiten der Eiterung auf das Bindegewebe, das die mit dem Gelenk communicirenden Lücken ausfüllt; es können dabei ein oder mehrere Handwurzelknochen ganz oder theilweise ulcerös zerstört, nekrotisch exfoliirt werden und es kann selbst das ganze Handgelenk vereitern. Das Handgelenk wird und bleibt unbeweglich, spindelförmig geschwollen, oder es bekommt Seitenbeweglichkeit, Crepitation tritt auf, es bilden sich neue und neue Fisteln, der Vorderarm magert ab und der Kranke kann schliesslich durch die profusen Eiterungen zu Grunde gehen. Ausgang in Pyämie, Septicämie, Gangrän einzelner Fingerglieder oder der ganzen Finger sind andere, glücklicherweise seltenere Folgen.

Würden alle auch kleine Wunden antiseptisch behandelt, würde gewiss die eitrige Sehnenscheidenentzündung sehr selten werden. Ist sie aber einmal da, so ist das Beste, die Scheide vollständig zu spalten, gleichviel ob diese bereits mit Eiter gefüllt ist oder nicht, einerseits um die infektiösen flüssigen Stoffe vollständig zu entleeren, andererseits um die Scheide möglichst ausgiebig desinficiren zu können. Je früher die Spaltung vorgenommen wird, um so eher lässt sich erwarten,

dass sich die Sehnenscheide wieder schliesst und die Sehne erhalten bleibt. Es geschieht dies am besten so, dass die Scheide an einer Stelle bei möglichst erhobener Hand (Lister's Methode der Blutersparung) geöffnet und eine Hohlsonde, soweit als dies ohne Gewalt möglich ist, eingeschoben wird. Dann werden die Weichtheile bis in die Scheide praeparando von aussen nach innen in gerader Richtung gespalten. Man erinnere sich des von den Fingern nach der Handwurzel hin convergirenden Verlaufs der Sehnenscheiden, verletze möglichst wenig Muskeln und Nerven, schone vor Allem die Sehne. Der arcus volaris superficialis wird nicht berücksichtigt, das lig. carpi volare ganz oder theilweise geschont, der Carpometacarpaltheil ist erst dann eröffnet, wenn man die Sehne frei vor sich sieht. Die Sehnenscheide muss energisch desinficirt werden, auch der hintere Theil, indem die Sehne mit spitzen Häckchen aufgehoben wird. Vor Desinfektion mit 8 oder mehr procentiger Chlorzinklösung möchte ich warnen indem in einem Falle die Exfoliation der Sehne wahrscheinlich der Chlorzinkwirkung zuzuschreiben ist, wenigstens verfärbte sich die bei der Incision normal aussehende Sehne sehr rasch, war bald aufgefasert, reducirt an Volumen; schliesslich bildete sich eine granulirende Demarkationslinie und die Sehne exfoliirte. Wahrscheinlich hat die Lösung zu stark geätzt. Ganz harmlos ist die Desinfektion mit 10% Lösung von Natron subsulfurosum, das überhaupt als vortrefflich wirkendes, vollständig unschädliches Antisepticum zu empfehlen ist.

Die eröffnete Sehnenscheide wird mit antiseptischer Gaze ausgestopft, die antiseptische Behandlung mit gleichzeitig vertikaler Suspension so lange fortgesetzt, bis die Sehnenscheide geschlossen oder die Sehne exfoliirt ist. Die Finger werden am besten nicht in gestreckter Stellung immobilisirt, weil bei Verlust der Sehne die in Extension unbeweglichen Finger sehr wenig brauchbar wären und weil auch, wenn

die Sehne nicht abgestossen wird, die volle Wiederherstellung wenigstens für die erste Zeit eine seltne ist. Eine beschränkte Beweglichkeit bei extendirten Fingern macht die betreffende Hand viel gebrauchsunfähiger als bei Beugestellung.

Nach Exfoliation eines Stückes der Sehne wäre vielleicht das Einheilen eines Stückes Thiersehne zu versuchen, analog den Versuchen von Gluck, der mit Erfolg und vollständiger Leitungsfähigkeit kleine Nervenstücke aus der Continuität resecirte und dafür andere als Brücke einheilen liess. (Deponte dissert. pag. 34.)

Bei Fingergelenksvereiterung erhält zuweilen die Resection des Gelenkes die Finger brauchbar. Diese Resection erweist sich als sehr zweckmässig bei der häufig in Folge der langen Contractur eintretenden Subluxation der Fingergelenke. Sind 2 oder alle Gelenke vereitert, so exarticulirt man am besten in der art. metacacarpophalangea, nur beim Daumen soll man um jeden Preis conserviren, weil selbst ein ganz unbeweglicher Daumen, wenn er nur in gestreckte Stellung gebracht ist, dem Patienten die besten Dienste leistet.

Bei sehr bedeutender Beeinträchtigung der Beweglichkeit oder vollständiger Ankylose des Handgelenks möchte auch hier die Resection in Frage kommen. Bei Vereiterung des Handgelenkes kommt man meist mit Incision, Ausschabung mit dem scharfen Löffel oder partieller Resection aus, selten ist die Amputatio antibrachii nöthig.

Die Nachbehandlung besteht hauptsächlich in der Vornahme von passiven Bewegungen, doch nicht eher als die Vernarbung perfekt ist. Ist sie vollendet, sollen diese zunächst von Seite des Arztes und Patienten, sobald als möglich auch active gemacht werden. Eine je grössere Schwellung auf die Bewegungen eintritt, um so vorsichtiger sollen sie ausgeführt werden; jedoch darf man sich durch die Schwellung nicht daran hindern lassen, da ja durch die Bewegungen

selbst das Oedem ein geringeres werden kann. Forcirte Bewegungen empfehlen sich nur bei veralteteten Fällen und ihre Wiederholung nur dort, wo keine bedeutende Reaction ihnen folgt.

Je längere Zeit nach der Vernarbung verstrichen ist, um so weniger wird man erreichen. Der richtige Zeitpunkt ist, wenn die dadurch erzeugte Schmerzhaftigkeit nur mehr eine oder zwei Minuten dauert. Kommen länger dauernde Schmerzen, so ist es noch zu früh. Von geringem Nutzen sind die Bewegungen bei Exfoliationen der Sehnen in toto; sie können hier nur eine bessere Fingerstellung herbeiführen. Ausserdem empfiehlt sich dringend Massage für sich oder anschliessend an die passiven Bewegungen, die Anwendung des Induktionsapparats besonders auf die einzelnen Muskeln in specie die kurze Handmuskulatur, warme Bäder (Salzbäder), kalte Douchen auf die atrophischen Muskeln.

Die Beweglichkeit nimmt oft nach 1 Jahr noch zu. Nach $1^1/_2$ bis 2 Jahren ist wohl der definitive Zustand eingetreten.

Von 38 zum Theil von mir selbst beobachteten und behandelten Fällen gehören 33 der arbeitenden Klasse an (Dienstmädchen, Schuhmacher, Tischler u. s. w.) In ungefähr $^3/_4$ der Fälle wird Trauma zugestanden. (Stiche mit Holzsplitter, Nadel, kleine Brandwunde). 31 Kranke kamen gleich im Anfang der Erkrankung in ärztliche Behandlung, bei 7 war der Eiter schon durchgebrochen oder doch dem Durchbruch nahe. Die rechte Hand betreffen 27 Fälle, die linke 11.

Die einzelnen Finger und die gemeinschaftliche Sehnenscheide participiren in folgendem Verhältniss:

a) rechte Hand:

Daumen 10, Zeigefinger 8, Mittelfinger 3, 4. Finger 1, kleiner Finger 2, gemeinschaftliche Scheide 3mal.

b) linke Hand:

Zeigefinger 4, kleiner Finger und Hohlhand, Mittelfinger je 2, Daumen 1mal.

Von diesen 38 Fällen blieb die Sehne 29mal erhalten; 2 Kranken, die sich erst 3—4 Wochen von Pfuschern behandeln liessen, mussten wegen Vereiterung des betreffenden Interphalangeal- und des Metacarpophalangealgelenks die befallenen Finger exarticulirt werden. Die in einigen Fällen durch die Incisionsnarbe bedingte Beugecontractur des Fingers wurde durch Excision der Narbe wesentlich gebessert.

Zum Schluss möchte ich noch einige interessante Krankheitsgeschichten mittheilen, die mir Herr Dr. Nebinger aus seiner Privatpraxis zur Verfügung stellte, vor Allem einen Fall von Gangrän.

Frau M., 66 Jahre alt. Vor 4 Wochen bildete sich in der Mitte der rechten Vola manus angeblich ohne Verletzung ein kleiner Abscess mit nachfolgender Anschwellung des Handrückens, Vorderarms und Beugecontractur der Finger. Verschiedene Incisionen von Seite des behandelnden Arztes, einfache Wundbehandlung. Schwellung und Schmerzhaftigkeit besteht fort, Fieber, grosse Abmagerung, Stat. pr. Zur Zeit kein Fieber, dagegen starke Abmagerung. Verschiedene jauchende Incisionswunden und Fisteln in der Vola und am Dorsum der Hand und des untern Theils des Vorderarms. Hochgradige Schwellung dieser Gegend, Beugecontractur der Fingergelenke; der 5. Finger bis zum 1. Glied mumificirt, ebenso das Nagelglied des 4. Verschiedene geschlossene Abscesse. Am 3. Finger 2, am 4. Finger 1 Interphalangealgelenk vereitert.

In der Narcose und unter vertikaler Erhebung des Arms und fortwährender Bespülung mit Natron subsulfurosumlösung ausgiebige Spaltung, resp. Incision und Ausschabung in der Vola-Exartikulation des 5. und Abtragung der Spitze des 4. Fingers. Patientin verliert viel Blut. Thermocauter leider nicht zur Hand. Gegen Schluss der Operation be-

trächtlicher Collaps, unwillkührliche Stuhlentleerungen, Puls verschwindend klein. Subcutane Injektionen von Campheröl. Patientin erwacht aus der Narcose, hat aber grosse Athemnoth, Puls bleibt klein und frequent, Gesichtsfarbe sehr blass, unwillkührliche Entleerungen dauern fort. Tod erfolgt etwa 12 Stunden nach der Operation an Collaps.

II. Frau K., 60 Jahre alt, hatte mit einem frischen, noch nie gebrauchten Tischmesser 8 Tage vor Beginn der Behandlung eine 1½ cm lange Querwunde in der Beugefalte des Interphalangealgelenks des rechten Daumens sich beigebracht. Verband mit einer schmutzigen Spinnwebe. Am 2. Tage nach der Verletzung mässige, am 3. stärkere, am 4. hochgradige Schwellung des Daumens und der ganzen Hand und Beugecontractur, Schwellung des Vorderarms, Schmerzen verhältnissmässig nicht sehr bedeutend. Patientin verweigert bis zum 13. Tag nach der Verletzung jeden operativen Eingriff. Erst an diesem Tag Spaltung der ganzen Daumensehnenscheide, der gemeinsamen Carpalscheide unter dem lig. carpi volare und Spaltung eines Abscesses am Handrücken. Nach und nach Vereiterung des ganzen subcutanen und intermuskulären Bindegewebes an der Volarseite des Vorderarms. Mehrere grosse Abscesse am Dorsum des Vorderarms und der Hand. Im Ganzen 14—16 Incisionen. Fieber hat sich bis Anfangs der 4. Woche erhalten.

Nach Abstossung des nekrotischen Bindegewebes rasche Heilung, ohne Exfoliation der Sehnen, dagegen starke Beugecontractur besonders der 2 äussern Finger, Oppositionscontractur im Daumen und leichte Subluxation (volarwärts). Behandlung: Ausspülen der Wunde mit Natron subsulfurosum, Wunde mit Lister'scher Gaze ausgestopft und damit Hand und Vorderarm verbunden, Suspension. Gegenwärtiger Zustand 3 Monate nach der Verletzung: Bewegungen in allen Fingergelenken und im Handgelenk möglich (activ), am wenigsten am kleinen Finger und Daumen. Muskulatur

stark abgemagert, mit der Umgebung und den Narben verwachsen, reagirt noch wenig auf den elektrischen Strom.

III. Herr R., 42jähriger Mann, kam am 27. November 1880 in Behandlung mit einer abgelaufenen Sehnenscheidenentzündung. 8 Wochen vorher hatte er sich am Nagelglied des linken Daumens an der Volarfläche beim Zuschnüren eines Paquets mit dem gespannten Bindfaden verletzt. Auf die kleine Wunde wurde Talg gelegt; nach einiger Zeit trat Eiterung auf, später Anschwellung der Finger und Hand. In diesem Zustand macht Patient eine Reise nach London, stärkere Anschwellung der Hand und bald auch des Vorderarms unter grossen Schmerzen. Im Germany Hospital einige Tage expectativ behandelt, dann unter antiseptischen Cautelen eine Reihe kleinerer Incisionen, Lagerung auf Schienen; Fieberloser Verlauf.

Status präsens am 27. November: Kräftiger Mann. An der Dorsalfläche des linken Daumens noch eine kleine Eiterung, die andern Incisionen vernarbt. Eine fast vollständige Anaethesie der Finger und der Vola vorhanden, ebenso am Dorsum die Sensibilität vermindert. Spitzwinkelige Beugecontractur in den Interphalangealgelenken, am stärksten am kleinen Finger. Subluxation des Carpus volarwärts. Ziemlich hochgradige pralle Schwellung bis über die Mitte des Vorderarms. Active Beweglichkeit fast null, passive sehr gering; schwache Crepitation im Handgelenk und ziemlich hochgradige Bewegungsbeschränkung. Behandlung mit Electricität, Bädern, passiven und activen Bewegungen. Schlussresultat im Februar 1881: Patient kann die Hand zum Schreiben, Ankleiden u. s. w. gebrauchen, Vorderarmmuskulatur sehr kräftig, Subluxation des Handgelenks besteht noch, Bewegung desselben gering. Die 2 Endphalangen am Zeigefinger in stumpfwinkeliger, an den übrigen Fingern in fast rechtwinkeliger Beugung.